

Informatieveiligheidscomité
Kamer sociale zekerheid en gezondheid

IVC/KSZG/23/144

BERAADSLAGING NR. 23/070 VAN 4 APRIL 2023 MET BETREKKING TOT DE KOPPELING VAN GEPSEUDONIMISEERDE PERSOONSgegevens DIE DE GEZONDHEID BETREFFEN, VERWORVEN BIJ EEN STUDIE VAN DE KU LEUVEN MET DE GEGEVENS VAN HET BELGIAN HEALTH INTERVIEW SURVEY VAN SCIENSANO IN HET KADER VAN HUN ONDERZOEK

Het Informatieveiligheidscomité;

Gelet op de Verordening (EU) nr. 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 *betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG* (Algemene Verordening Gegevensbescherming of AVG);

Gelet op de wet van 30 juli 2018 *betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens*;

Gelet op de wet van 15 januari 1990 *houdende oprichting en organisatie van een Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid*, inzonderheid op artikel 37;

Gelet op de wet van 3 december 2017 *tot oprichting van de Gegevensbeschermingsautoriteit*, in het bijzonder artikel 114, gewijzigd bij de wet van 25 mei 2018;

Gelet op de wet van 13 december 2006 *houdende diverse bepalingen betreffende gezondheid*, in het bijzonder artikel 42 §2 3°, gewijzigd bij de wet van 5 september 2018;

Gelet op de wet van 5 september 2018 *tot oprichting van het informatieveiligheidscomité en tot wijziging van diverse wetten betreffende de uitvoering van verordening (EU) 2016/679 van 27 april 2016 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG*, in het bijzonder artikel 97;

Gelet op de wet van 21 augustus 2008 *houdende oprichting en organisatie van het eHealth-platform en diverse bepalingen*;

Gelet op de aanvraag van de KU Leuven;

Gelet op het auditoraatsrapport van het eHealth-platform van 28 februari 2023;

Gelet op het verslag van de heer Bart Viaene.

Beslist op 4 april 2023, na beraadslaging, als volgt:

I. ONDERWERP VAN DE AANVRAAG

1. De onderzoekers van de KU Leuven dienen een aanvraag in bij het informatieveiligheidscomité teneinde gepseudonimiseerde persoonsgegevens die de gezondheid betreffen, afkomstig van het Belgian Health Interview Survey van Sciensano, te koppelen aan de gegevens verworven bij hun studie.

Met deze studie willen de onderzoekers ruimtelijke associaties tussen menselijke gezondheid en stedelijke groene ruimtes in Vlaanderen onderzoeken. Antwoorden van het Belgian Health Interview Survey van 2018 zullen gebruikt worden om relevante gezondheidskarakteristieken van de Vlaamse bevolking te bepalen.

De onderzoekers willen verbeterde methodes onderzoeken om een individu's blootstelling aan de residentiële omgeving, net als het effect van specifieke karakteristieken van groene ruimte (bv. Type, gebruik, toegankelijkheid, ruimtelijke configuratie enz.). Soortdiversiteit en milieukwaliteit van stedelijke groene ruimtes zullen ook in overweging worden genomen voor mogelijke relaties met gezondheid.

Ruimtelijke relaties in menselijke gezondheid en blootstelling tot groene ruimtes begrijpen kan beleidmakers en stedelijke planners helpen om stedelijke groene ruimtes die menselijke gezondheid en welzijn promoten in te plannen en te beheren en biodiversiteit behouden.

2. De personen die behoren tot huishoudens die deelnemen aan de gezondheidsenquête (HIS) 2018 worden geïnccludeerd. De gezondheidsenquête richt zich tot alle personen die in België verblijven, ongeacht hun nationaliteit, leeftijd of statuut. Om deze bevolkingsgroep te bereiken, is het meest geschikte steekproefkader het Rijksregister.

Gegevens van het gezondheidsonderzoek (HES) zijn ook opgenomen in deze aanvraag. De doelgroep van het HES omvat alle personen van 18 jaar en ouder die aan de HIS 2018 hebben deelgenomen. Om praktische redenen werden personen die via proxy werden bevraagd en personen die in de gemeenten van de Duitstalige Gemeenschap wonen, uitgesloten van de HES.¹

Op basis van een protocolakkoord tussen de verschillende opdrachtgevers van de gezondheidsenquête werd vastgelegd dat de basissteekproef voor de gezondheidsenquête 2018 10.700 personen omvatte: 4.200 in het Vlaamse Gewest, 3.500 in het Waalse Gewest (waarvan 300 in de Duitstalige Gemeenschap) en 3.000 in het Brusselse Gewest. De Duitstalige Gemeenschap financierde 600 bijkomende enquêtes. Dit betekent dat de

¹ Voor meer informatie zie Aanbeveling nr. 17/02 van 19 september 2017 betreffende de verwerking van persoonsgegevens op het gebied van de gezondheid door het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid (nu Sciensano) in het kader van de Nationale Gezondheidsenquête 2018.

geplande steekproefgrootte voor de gezondheidsenquête 2018 11.300 personen bedroeg. Omdat het veldwerk na het bereiken van dit aantal nog enige tijd doorging, werden 11.611 personen geïnterviewd, behorend tot 5.692 huishoudens. Daarnaast werden 1.131 personen niet geïnterviewd, maar behoorden zij tot de deelnemende huishoudens ten tijde van de enquête. **Het totale aantal betrokken personen voor de HIS bedroeg dus uiteindelijk 12.742.**

Voor de HES werd het maximum aantal deelnemers vanwege budgettaire beperkingen vastgesteld op 1.100 personen. Het doel was om 450 personen te selecteren in het Vlaamse Gewest, 350 in het Waalse Gewest en 300 in het Brusselse Gewest. Van de HIS-deelnemers werden 5.309 personen die aan de HES-selectiecriteria voldeden, uitgenodigd om deel te nemen. Uiteindelijk hebben 1.184 mensen deelgenomen.

De deelnemers aan de HIS 2018 werden willekeurig geselecteerd op basis van een steekproeftrekking in verschillende stappen. De deelnemers aan de HES werden geselecteerd uit de deelnemers aan de HIS (door middel van quota-sampling).²

Het gaat over gepseudonimiseerde gegevens betreffende de gezondheid.

De gegevens zijn afkomstig van Sciensano en zullen worden megedeeld aan de KU Leuven.

3. De gegevensstromen worden op de volgende wijze gerealiseerd:

1. Elk verzoek om toegang tot enquêtegegevens zal worden beoordeeld door het gezondheidsteam (proportionaliteitsbeginsel, anonimisering). Als het verzoek betrekking heeft op toegang tot gegevens die niet als anoniem worden beschouwd, dan is een verzoek aan het Informatieveiligheidscomité (IVC) noodzakelijk.

2. Zodra een gunstig advies is uitgebracht door het IVC, of het verzoek is aanvaard door het team van de gezondheidsenquête, wordt een specifieke map gemaakt voor elke externe gebruiker op het beveiligde netwerk van Sciensano. Deze map bevat het programma dat wordt gebruikt om de database te maken die de gebruiker nodig heeft en de database zelf.

3. De database wordt gecompriemd in ZIP-formaat en geüpload naar de webapplicatie Filesender.

4. De externe gebruiker ontvangt een uitnodiging om de database te downloaden via Filesender. Na ontvangst van de uitnodiging moeten de bestanden binnen de twee weken worden gedownload. Na deze twee weken worden de bestanden verwijderd.

De HIS verzamelt informatie over een ruime waaier aan gezondheidsthema's: fysieke en mentale gezondheid, levensstijl, gebruik van gezondheidsdiensten en preventie, perceptie

² Voor meer informatie wordt verwezen naar Aanbeveling nr. 17/02 van 19 september 2017 betreffende de verwerking van persoonsgegevens op het gebied van de gezondheid door het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid (nu Sciensano) in het kader van de Nationale Gezondheidsenquête 2018.

van de fysieke en sociale omgeving, enz. Bovendien past de HIS sinds 2013 in de Europese Health Interview Survey (EHIS). Sciensano bestudeerde tijdstrends in verschillende gezondheidsdomeinen en de evolutie van gezondheidsverschillen tussen sociale groepen en vergelijkt resultaten met die van de andere EU-lidstaten.³

Het comité neemt bovendien akte van het positief advies van het Ethisch Comité Sociaal-Maatschappelijke Ethische Commissie (SMEC) van de KU Leuven van 8 augustus 2022.

4. De gekoppelde en gepseudonimiseerde persoonsgegevens die de gezondheid betreffen in **bijlage 1**, zullen vervolgens meegedeeld worden aan de onderzoekers.

II. BEVOEGDHEID

5. Ingevolge artikel 42, § 2, 3^o van de wet van 13 december 2006 houdende diverse bepalingen betreffende gezondheid is de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité bevoegd voor het verlenen van een principiële machtiging met betrekking tot elke mededeling van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen.
6. Rekening houdend met het voorgaande, acht het comité dat het zich kan uitspreken over de mededeling van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen, zoals beschreven in de machtigingsaanvraag.

III. BEHANDELING

A. TOELAATBAARHEID

7. De verwerking van persoonsgegevens is enkel toegelaten voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden en de verwerking van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen is in principe verboden⁴.
8. Het verbod op verwerking van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen is niet van toepassing indien de verwerking noodzakelijk is met het oog op archivering in het algemeen belang, wetenschappelijk of historisch onderzoek of statistische doeleinden overeenkomstig artikel 89, 1ste lid, op grond van Unierecht of lidstatelijk recht, waarbij de evenredigheid met het nagestreefde doel wordt gewaarborgd, de wezenlijke inhoud van het recht op bescherming van persoonsgegevens wordt geëerbiedigd en passende en specifieke maatregelen worden getroffen ter bescherming van de grondrechten en de belangen van de betrokkene⁵.

³ Voor informatie over de gegevensstroom van de gezondheidsenquête 2018 wordt verwezen naar Aanbeveling nr. 17/02 van 19 september 2017 over de verwerking van persoonsgegevens betreffende de gezondheid door het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid (nu Sciensano) in het kader van de nationale gezondheidsenquête 2018.

⁴ Art. 9, punt 1 AVG

⁵ Art. 9, punt 2, j), AVG

9. Deze verwerking van de persoonsgegevens vindt een grondslag in artikel 9 j) AVG.
10. In het licht van het voorgaande is het comité van oordeel dat er een toelaatbare grond bestaat voor de beoogde verwerking van gepseudonimiseerde persoonsgegevens die de gezondheid betreffen.

B. FINALITEIT

11. Overeenkomstig art. 5, b) van de GDPR is de verwerking van persoonsgegevens enkel toegelaten voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden.
12. Gelet op de doelstellingen acht het comité dat de beoogde verwerking van de persoonsgegevens wel degelijk welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden nastreeft.
13. Het doel van dit project is om ruimtelijke associaties tussen menselijke gezondheid en stedelijk groen in Vlaanderen verder te onderzoeken aan de hand van een cross-sectionele observationele studieopzet. Antwoorden van de Belgische Gezondheidsenquête van 2018 zullen worden gebruikt om relevante gezondheidskenmerken van de Vlaamse bevolking te bepalen. Binnen deze studie willen de onderzoekers verbeterde methodes onderzoeken om de blootstelling van een individu aan zijn woonomgeving te berekenen, evenals het effect van specifieke kenmerken van groene ruimte (bv. type, gebruik, toegankelijkheid tot groene ruimte, ruimtelijke configuratie, enz.) De milieukwaliteit van stedelijk groen zal ook worden onderzocht op mogelijke relaties met gezondheid. Inzicht in ruimtelijke relaties in de menselijke gezondheid en blootstelling aan groen kan beleidsmakers en stedelijke planners helpen bij het plannen en beheren van stedelijk groenbeleid dat de menselijke gezondheid en welzijn bevordert en het behoud van biodiversiteit ondersteunen.

C. PROPORTIONALITEIT

14. Overeenkomstig art. 5, b) en c) van de GDPR dienen de persoonsgegevens toereikend, ter zake dienend en niet overmatig te zijn, uitgaande van de doeleinden waarvoor zij worden verkregen of waarvoor zij verder worden verwerkt.
15. Er wordt voorzien in een theoretische Small Cell Risk Analysis (SCRA) door het InterMutualistisch Agentschap en deze zal worden uitgevoerd voordat de gegevens voortvloeiend uit de koppeling ter beschikking worden gesteld aan de onderzoekers. Het comité wenst van het resultaat op de hoogte te worden gesteld.
16. De gegevens worden bewaard tot 31 december 2026.
17. De datasets verbonden aan wetenschappelijke publicaties worden bewaard op de institutionele repository van de KU Leuven (Lirias) maar zullen niet publiek toegankelijk zijn. De bewaring van de gegevens dient om de reproduceerbaarheid van de resultaten te kunnen aantonen.

18. De onderzoekers verzoeken om de volgende HIS 2018-variabelen om de volgende redenen: informatie over demografische gegevens, inkomen, opleiding, werkgelegenheid, sociale gezondheid en fysieke activiteit voor aanpassing van de achtergronddemografie en sociaaleconomische status van de Vlaamse bevolking. Indicatoren voor gepercipieerde gezondheid, subjectief welzijn, ademhalings- en cardiovasculaire gezondheid, gezondheidsgelateerde levenskwaliteit en geestelijke gezondheid, aangezien deze kunnen worden beïnvloed of eerder bewezen relaties vertonen met groene ruimten en groene kenmerken. Er zijn ook enkele indicatoren met betrekking tot milieu en huisvesting gekozen om te gebruiken als proxy voor waargenomen buurten.

D. TRANSPARANTIE

19. Overeenkomstig art. 12 van de GDPR moet de verwerkingsverantwoordelijke passende maatregelen nemen opdat de betrokkene informatie in verband met de verwerking in een beknopte, transparante, begrijpelijke en gemakkelijk toegankelijke vorm en in duidelijke en eenvoudige taal ontvangt. De informatie moet schriftelijk of met andere middelen, met inbegrip van, indien dit passend is, elektronische middelen, worden verstrekt.

De artikelen 13 en 14 van de GDPR leggen de voorwaarden vast waaraan de verwerkingsverantwoordelijke dient te voldoen wanneer persoonsgegevens betreffende een betrokkene worden verzameld. Zo dient onder meer volgende informatie meegedeeld te worden: de contactgegevens van de verwerkingsverantwoordelijke en de functionaris voor gegevensbescherming, de categorieën van persoonsgegevens indien de gegevens niet van de betrokkenen verkregen werden, de verwerkingsdoeleinden en de rechtsgrond van de verwerking, de categorieën van ontvangers en, indien de verwerkingsverantwoordelijke het voornemen heeft de persoonsgegevens door te geven aan een ontvanger in een derde land, welke de passende waarborgen zijn.

20. *In casu* worden de contactgegevens van de verwerkingsverantwoordelijke en de functionaris voor gegevensbescherming vermeld in de aanvraag, net als de categorieën van persoonsgegevens, de verwerkingsdoeleinden met hun rechtsgrond en de categorieën van ontvangers.
21. Vervolgens dient de verwerkingsverantwoordelijke, teneinde een behoorlijke en transparante verwerking te waarborgen, de betrokkene onder meer op de hoogte te brengen van zijn rechten (recht om klacht in te dienen, recht op inzage, recht van bezwaar, recht op rectificatie e.d.), in voorkomend geval, de bron waar de persoonsgegevens vandaan komen en het bestaan van een geautomatiseerde besluitvorming.
22. De verwerkingsverantwoordelijke die de intentie heeft om een verdere verwerking op de gegevens te verrichten voor een ander doeleinde dan datgene waarvoor de persoonsgegevens zijn verzameld, moet voorafgaandelijk aan de betrokkene informatie verstrekken over dit ander doeleinde evenals alle andere relevante informatie.
23. *In casu* wordt er geen informatieverstrekking aan de betrokkenen voorzien, aangezien de betrokkene reeds over de informatie beschikt.

24. Het comité oordeelt bijgevolg dat de aanvraag voldoet aan de transparantie-eisen.

E. VEILIGHEIDSMATREGELEN

25. De aanvrager moet, overeenkomstig art. 5, f) van de GDPR, alle gepaste technische en organisatorische maatregelen treffen die nodig zijn voor de bescherming van de persoonsgegevens. Deze maatregelen moeten een passend beveiligingsniveau verzekeren, rekening houdend, enerzijds, met de stand van de techniek terzake en de kosten voor het toepassen van de maatregelen en, anderzijds, met de aard van de te beveiligen gegevens en de potentiële risico's.
26. Om de vertrouwelijkheid en de veiligheid van de gegevensverwerking te garanderen, moet iedere instelling die persoonsgegevens bewaart, verwerkt of meedeelt maatregelen nemen in de volgende elf actiedomeinen die betrekking hebben op de informatieveiligheid: veiligheidsbeleid; aanstelling van een informatieveiligheidsconsulent; organisatorische en menselijke aspecten van de veiligheid (vertrouwelijkheidsverbintenis van het personeel, regelmatige informatieverstrekking en opleidingen ten behoeve van het personeel inzake bescherming van de privacy en veiligheidsregels); fysieke veiligheid en veiligheid van de omgeving; netwerkbeveiliging; logische toegangs- en netwerkbeveiliging; loggings, opsporing en analyse van de toegangen; toezicht, nazicht en onderhoud; systeem van beheer van de veiligheidsincidenten en de continuïteit (backup-systemen, fault tolerance-systemen, ...) en documentatie.
27. Overeenkomstig art. 9, punt 3 van de GDPR mogen persoonsgegevens betreffende de gezondheid enkel worden verwerkt onder het toezicht en de verantwoordelijkheid van een beroepsbeoefenaar in de gezondheidszorg. Dit is *in casu* het geval. Alle medewerkers zijn gehouden aan een contractuele vertrouwelijkheidsverplichting. Het Comité herinnert eraan dat de beroepsbeoefenaar(s) in de gezondheidszorg en zijn aangestelden of gemachtigden bij de verwerking van persoonsgegevens tot geheimhouding verplicht zijn conform artikel 458 van het Strafwetboek.
28. Het is verboden om handelingen te stellen die ertoe strekken de meegedeelde gepseudonimiseerde persoonsgegevens om te zetten in niet-gepseudonimiseerde persoonsgegevens.
29. Het comité stelt vast dat de KU Leuven een functionaris voor gegevensbescherming heeft aangesteld.
30. Het comité stelt vervolgens vast dat er een gegevensbeschermingseffectbeoordeling werd uitgevoerd.
31. Alle medewerkers van de KU Leuven zijn contractueel gehouden aan de vertrouwelijkheidsplicht.

32. Ten slotte stelt het comité vast dat er voorzien wordt in een theoretische Small Cell Risk Analysis (SCRA) door het InterMutualistisch Agentschap en deze zal worden uitgevoerd voordat de gegevens voortvloeiend uit de koppeling ter beschikking worden gesteld aan de onderzoekers. Het comité wenst van het resultaat op de hoogte te worden gesteld.
33. Het comité attendeert uitdrukkelijk op de bepalingen van titel 6. Wet van 30 juli 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens waarin strenge administratieve en strafsancities zijn voorzien in hoofde van de verwerkingsverantwoordelijke en van de verwerkers voor het niet-naleven van de voorwaarden voorzien in de AVG en de voormelde wet van 30 juli 2018.

Om deze redenen, besluit

de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité

Dat de mededeling van de persoonsgegevens zoals beschreven in deze beraadslaging toegestaan is mits wordt voldaan aan de in deze beraadslaging vastgestelde maatregelen ter waarborging van de gegevensbescherming, in het bijzonder de maatregelen op het vlak van doelbinding, minimale gegevensverwerking, opslagbeperking en informatieveiligheid.

Bart VIAENE
Voorzitter

De zetel van de kamer sociale zekerheid en gezondheid van het informatieveiligheidscomité is gevestigd in de kantoren van de Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid, op het volgende adres: Willebroekkaai 38 – 1000 Brussel.

BIJLAGE I: MEEGEDEELDE GEGEVENS EN VARIABELEN

Table 1: List of the requested variables for HIS2018 with justification

HIS Category	Variable description	Justification of the proportionality – Reason why you need the variable
1.2 Demographic Information	<ul style="list-style-type: none"> • PROV Province of residence – categorical • URB1 Level of urbanization (morphologic and functional) – categorical (big city, suburban, urbanized municipality, rural) • HC01 Age (in years) – numerical • HC04 Gender – categorical • HC07 Country of birth – categorical • HC09 Country of birth of the mother – categorical • HC10 Country of birth of the father – categorical 	Initially, we will investigate the relationship of green space exposure with demographics and socioeconomic indicators to explore accessibility of green space of the Flanders population. These variables will be also used be used in further models exploring the relationship between green space and health indicators to adjust for background variables.
1.5 Education	<ul style="list-style-type: none"> • ET03 Highest diploma – categorical 	Indicator for adjustment of socioeconomic status of the Flanders population
1.6 Employment	<ul style="list-style-type: none"> • EM01 A paid job at the moment – binary • EM02 Current non-employment status – categorical • EM05 Current (last) employment – categorical • EM06 Current industrial sector of employment – categorical 	Indicators for adjustment of socioeconomic status of the Flanders population
1.7 Income	<ul style="list-style-type: none"> • IN_1 Reported equivalent household income – categorical (Belgian weighted quintiles) 	Indicator for adjustment of socioeconomic status of the Flanders population and will be used to investigate spatial effects of income in relation to residential green space
1.8 Housing	<ul style="list-style-type: none"> • LO02 Housing tenure – categorical (owner/co-owner, renter, renter from social housing or rent free) 	Indicator for adjustment socioeconomic status of the Flanders population and effects of housing tenure in relation to green space accessibility
2.1 Perceived Health	<ul style="list-style-type: none"> • SH01 Level of subjective health – categorical (very good, good, fair, bad, very bad) • SH02 Existence of a chronic condition – binary 	Indicators for perceived health to investigate overall health in relation to green space exposure
2.2 Chronic diseases	<p>Instances of chronic diseases in past 12 months:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA0101 Asthma – binary • MA0106 High blood pressure (hypertension) – binary • MA0115 Allergy – binary 	Indicators for respiratory and cardiovascular health proven to have relationships with greenspace and green features
2.6 Health related quality of life	<ul style="list-style-type: none"> • QL05 Reporting anxiety/depression – binary • QL05_1 Severity of anxiety/depression – categorical • QL_1 Reporting no health problems – binary • QL_2 Health-related quality of life score – continuous variable (0 bad state to 1 full health), based on previous QL questions 	Indicators for health related quality of life that may be influenced by access and exposure to green spaces
2.7 Absence of work due to personal health problems	<ul style="list-style-type: none"> • AW01 Absence from work in the last 12 months due to a health problem – binary • AW02 Days absent from work due to health problems in last 12 months – continuous (0 to 365) 	Indicators to be used as a proxy for the economic cost of a lack of green space
3.1 Nutritional status	<ul style="list-style-type: none"> • NS_2 Body Mass Index – adults – categorical variable 	Background variable used to adjust for physical activity and explore proximity to green space

3.2 Physical activity	<ul style="list-style-type: none"> • PA02/PA03 Walking (min 10 min) • PA04/PA05 Cycling (min 10 min) • PA06/PA07 Doing sports, fitness or recreational activities • PA09 Time spent sitting on a typical day – numerical • PA10 Type of leisure physical activity in last 12 months – categorical 	Background variables used to adjust for physical activity and explore relationships with proximity to green space
3.5 Tobacco consumption	<ul style="list-style-type: none"> • TA06 Current smoking status – categorical 	Background variable used to adjust for lifestyle
5.1 Subjective well-being	<ul style="list-style-type: none"> • WB01 Ability to concentrate – categorical • WB09 Feel unhappy or depressed – categorical 	Indicators for perceived health and mental well-being used to investigate spatial relationships with residential green space

	<ul style="list-style-type: none"> • WB_1 Mean GHQ-12 score of psychological distress – numerical (0 to 12), based on previous WB questions, 0-2 = no distress, 2-4 = distress, 4-12 = disorder • VT01 Mean satisfaction score – numerical (0 extremely dissatisfied to 10 extremely satisfied) • VT02_1 Mean score of positive mental health (SF-36 Vitality Index) – numerical (0 maximum disability to 100 no disability), based on previous VT questions • VT02_2 Optimal energy level – binary (optimal or sub-optimal vitality) 	
5.2 Mental disorders	<ul style="list-style-type: none"> • AD_1 Generalised anxiety disorder (GAD-7) – binary • AD_2 Anxiety symptom severity – ordinal (none, mild, moderate, severe) • AD_5 Depression severity (PHQ-9) – ordinal 	Indicators of mental health used to explore relationship with green space
7.1 Environment, housing and passive smoking	<ul style="list-style-type: none"> • HE01 Environmental nuisance in neighborhood – binary • HE0101 Speed or volume of traffic – categorical (not at all, minor, fairly big, very big problem) • HE0102 Accumulation of rubbish – categorical • HE0103 Vandalism, graffiti or deliberate damage of property – categorical • HE0104 Lack of access to parks or other green spaces – categorical • HE02 Annoyance at home – binary • HE0201 Air pollution – categorical (not at all, slightly, moderately, very, extremely) • HE0202 Bad smell from industry or other sources – categorical • HE0203 Vibrations from road, train, airplane traffic or factory – categorical • HE0204 – HE0207 Noise from road, train, airplane, or nearby factory – categorical • HE0208 Noise from neighbors (voices, dogs, children) – categorical 	Indicators to be used as proxies for perceived neighborhood since quality and self-perceptions of the neighborhood can affect mental, physical, and social health
7.4 Social health	<ul style="list-style-type: none"> • SO_3 Quality of social support – categorical (poor, moderate, strong support) 	Indicator for adjustment of socioeconomic status of the Flanders population and to be used as an indicator important for vulnerable groups as access to green space has proven to have large influences on vulnerable groups

Additional note: For our project, we kindly ask for specific spatial information (residential coordinates) as we plan to investigate the effects of short distance exposure to neighborhood and residential green with relevant health indicators. Though we request this type of personal information, we are not interested in the identity of the participants, only location of residence to compare with spatially explicit green indicators. As such, this project has already received approval from the KU Leuven Social and Societal Ethics Committee under file number G-2022-5437 and has a signed convention agreement with Sciensano (owners of HIS dataset). Proper data-handling procedures will be followed including additional coding of the HIS dataset (including participant coordinates) and storage on secure servers at the KU Leuven to secure privacy.

